

REC'D 03 MAR 2003

PCT/JP02/13621

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

26.12.02

10 Rev'd P61/PTO 25 JUN 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年12月26日

出願番号

Application Number:

特願2001-394550

[ST.10/C]:

[JP2001-394550]

出願人

Applicant(s):

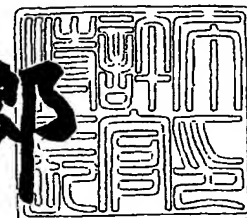
株式会社ブリヂストン

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 2月12日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3005880

【書類名】 特許願

【整理番号】 BS-189

【提出日】 平成13年12月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60C 11/12

【発明の名称】 空気入りラジアルタイヤ

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 東京都小平市小川東町3-1-1 株式会社ブリヂストン 技術センター内

【氏名】 岩崎 静雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005278

【氏名又は名称】 株式会社ブリヂストン

【代表者】 渡邊 恵夫

【代理人】

【識別番号】 100083806

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 秀和

【電話番号】 03-3504-3075

【選任した代理人】

【識別番号】 100068342

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 保男

【選任した代理人】

【識別番号】 100100712

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦

【選任した代理人】

【識別番号】 100087365

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗原 彰

【選任した代理人】

【識別番号】 100079946

【弁理士】

【氏名又は名称】 横屋 越夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100100929

【弁理士】

【氏名又は名称】 川又 澄雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100095500

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊藤 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100101247

【弁理士】

【氏名又は名称】 高橋 俊一

【選任した代理人】

【識別番号】 100098327

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0110473

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 空気入りラジアルタイヤ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 トレッドの踏面部が、周方向に形成される少なくとも1個の周方向溝と、この周方向溝と交差するように適宜の間隔を置いて幅方向に形成される複数の横溝とで、複数のブロックに区分されて形成されている空気入りラジアルタイヤであって、

前記複数のブロックの各々は、少なくとも1個の周方向と交差するサイプを設けて、ブロックの剛性をショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部が高くなるように形成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項2】 請求項1に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記周方向溝は、幅方向のセンターを經由して周方向に形成される主縦溝と、この主縦溝の両側に少なくとも1個ずつ設けられる一対の副縦溝とを有して構成されており、かつ

前記複数のブロックは、前記主および副縦溝に沿って少なくとも4列設けられていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項3】 請求項1または2に記載の空気入りラジアルタイヤであって

前記サイプに沿うブロック断面において、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部の切込み深さが浅くなるように形成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項4】 請求項1または2に記載の空気入りラジアルタイヤであって

前記サイプに沿うブロック断面において、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部の切込み面積が小さくなるように形成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記サイプは、前記ブロックのショルダー側を開口させ、センター側をブロッ

ク内で終端させて形成される一端開口サイプで構成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項6】 請求項1～4のいずれか1項に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記サイプは、前記ブロックのショルダー側およびセンター側の両端を開口させて形成される両端開口サイプで構成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【請求項7】 請求項6に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記両端開口サイプは、ブロック幅の5～15%の幅の、浅い切込み深さのセンター側領域端部を有して形成されていることを特徴とする空気入りラジアルタイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、改良したトレッドパターンを備えた空気入りラジアルタイヤに関する。

【0002】

【従来の技術】

雨天時のタイヤの排水効率を高め、これにより優れたハイドロプレーニング性を発揮させるためには、トレッドの踏面部に周方向の溝を設けることが有用である。

【0003】

このときの空気入りラジアルタイヤは、トレッドの踏面部が、周方向に形成される少なくとも1個の周方向溝と、この周方向溝と交差するように適宜の間隔を置いて幅方向に形成される複数の横溝とで、複数のブロックに区分されて形成される。そして周方向溝が、雨天時のタイヤの排水効率を高めるように機能する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の空気入りラジアルタイヤは、周方向溝を設けることによ

り、舵角の切り始めに不感帯が発生し、特にレーンチェンジの際のハンドリング性のレスポンスが幾分鈍化する虞がある、という課題を有している。

【0005】

そこで、本発明は、ハイドロプレーニング性を犠牲にすることなく、ハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる空気入りラジアルタイヤを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記した目的を達成するため、請求項1記載の発明は、トレッドの踏面部が、周方向に形成される少なくとも1個の周方向溝と、この周方向溝と交差するように適宜の間隔を置いて幅方向に形成される複数の横溝とで、複数のブロックに区分されて形成されている空気入りラジアルタイヤであって、

前記複数のブロックの各々は、少なくとも1個の周方向と交差するサイブを設けて、ブロックの剛性をショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部が高くなるように形成されていることを特徴とする。

【0007】

このため、請求項1記載の発明では、周方向溝により雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持することができると共に、ブロックのセンター側の剛性を高くしたので、舵角の切り始めから舵角に応じた反力が発生する。

【0008】

また、ブロックの幅方向の剛性は、設けられる幅方向のサイブの長さ、切込み深さ、切込み面積、あるいは／および設定本数により容易に制御することができる。

【0009】

また、請求項2記載の発明は、請求項1に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記周方向溝は、幅方向のセンターを經由して周方向に形成される主縦溝と、この主縦溝の両側に少なくとも1個ずつ設けられる一対の副縦溝とを有して構成されており、かつ

前記複数のブロックは、前記主および副縦溝に沿って少なくとも4列設けられていることを特徴とする。

【0010】

このため、請求項2記載の発明では、1個の主縦溝と少なくとも一对の副縦溝とにより、雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持するために必要な溝容積を確保することができる。

【0011】

また、請求項3記載の発明は、請求項1または2に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記サイプに沿うブロック断面において、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部の切込み深さが浅くなるように形成されていることを特徴とする。

【0012】

このため、請求項3記載の発明では、サイプの切込み深さを、センター側領域端部を浅くした分、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができる。

【0013】

また、請求項4記載の発明は、請求項1または2に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記サイプに沿うブロック断面において、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部の切込み面積が小さくなるように形成されていることを特徴とする。

【0014】

このため、請求項4記載の発明では、サイプの切込み面積を、センター側領域端部側を小さくした分、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができる。

【0015】

また、請求項5記載の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の空気入りラジアルタイヤであって、



前記サイプは、前記ブロックのショルダー側を開口させ、センター側をブロック内で終端させて形成される一端開口サイプで構成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

このため、請求項 5 記載の発明では、センター側領域端部に、サイプの形成されない部分が残し、これによりショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができる。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 6 記載の発明は、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記サイプは、前記ブロックのショルダー側およびセンター側の両端を開口させて形成される両端開口サイプで構成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

このため、請求項 6 記載の発明では、サイプを両端開口サイプで構成することにより、ウェット性能を向上させることができる。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 7 記載の発明は、請求項 6 に記載の空気入りラジアルタイヤであって、

前記両端開口サイプは、ブロック幅の 5 ～ 1 5 % の幅の、浅い切込み深さのセンター側領域端部を有して形成されていることを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

このため、請求項 7 記載の発明では、浅い切込み深さのセンター側領域端部を、ブロック幅の 5 ～ 1 5 % の幅に形成することにより、サイプ本来の効果であるウェット性能を犠牲にすることなく、舵角に応じた所望の反力が得られる。

【 0 0 2 1 】

浅い切込み深さのセンター側領域端部が、ブロック幅の 5 % 未満の幅に形成されるときは舵角に応じた反力が小さくてレスポンスとして捉えにくく、逆にブロック幅の 1 5 % を越える幅に形成されるときはサイプ本来の効果を奏することができない。

【 0 0 2 2 】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【 0 0 2 3 】

図 1 および図 2 は、本発明の一実施形態としての空気入りラジアルタイヤのトレッドパターン 1、1 a を示す。

【 0 0 2 4 】

本発明に係る空気入りラジアルタイヤは、トレッドの踏面部が、周方向に形成される少なくとも 1 個の周方向溝と、この周方向溝と交差するように適宜の間隔を置いて幅方向に形成される複数の横溝とで、複数のブロックに区分されて形成されている。

【 0 0 2 5 】

本実施形態では、空気入りラジアルタイヤは、トレッドパターン 1 および 1 a で示すように、トレッドの踏面部 2 が、幅方向のセンターを經由して周方向に形成される主縦溝（周方向溝） 3 と、この主縦溝 3 の両側部分で周方向に形成される複数の副縦溝（周方向溝） 4、4 と、主および副縦溝 3 および 4 と交差するように適宜の間隔を置いて幅方向に形成される複数の横溝 5 とで、複数のブロック 6、6、…に区分されて形成されている。

【 0 0 2 6 】

そして複数のブロック 6、6、…の各々は、少なくとも 1 個の周方向と交差するサイプ 8 を設けて、ブロック 6 の幅方向の剛性をショルダー側領域端部 b（図 1 および図 2 中、左側の斜線部分）に比べてセンター側領域端部 a（図 1 および図 2 中、右側の斜線部分）が高くなるように形成されている。センター側領域端部 a およびショルダー側領域端部 b は、ブロック 6 の幅方向の中央を境界にしてセンター側とショルダー側とに便宜的に分割した領域である。

【 0 0 2 7 】

具体的には、トレッドパターン 1 では、主縦溝 3 は、タイヤ赤道面 7 に沿って形成されており、副縦溝 4 は、主縦溝 3 と平行に形成されており、かつ横溝 5 は、主および副縦溝 3 および 4 に直交させて形成されており（図 1）、あるいはト

レッドパターン 1 a では、主縦溝 3 は、タイヤ赤道面 7 に沿って形成されており、副縦溝 4 は、主縦溝 3 と平行に形成されており、かつ横溝 5 は、主および副縦溝 3 および 4 に斜交させて形成されている（図 2）。

#### 【 0 0 2 8 】

このように構成された空気入りラジアルタイヤにおいては、主および副縦溝 3 および 4 により雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持することができると共に、ブロック 6 のセンター側（センター側領域端部 a）の剛性を高くしたので、舵角の切り始めから舵角に応じた反力が発生する。このため排水効率を高水準に維持することによってハイドロプレーニング性を確保することができると共に、舵角に応じた反力がドライバに的確に伝達されることとなって、ハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

#### 【 0 0 2 9 】

また、ブロック 6 の幅方向の剛性は、設けられる幅方向のサイプ 8 の長さ、切込み深さ、あるいは／および設定本数により容易に制御することができる。

#### 【 0 0 3 0 】

また、好ましくは図 1 に示すように、副縦溝 4 は、主縦溝 3 の両側に少なくとも 1 個ずつ設けられると共に、複数のブロック 6、6、…は、主および副縦溝 3 および 4 に沿って少なくとも 4 列設けられる。

#### 【 0 0 3 1 】

この構成によれば、1 個の主縦溝 3 と少なくとも一対の副縦溝 4、4 により、雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持するために必要な溝容積を確保することができ、ひいては良好なハイドロプレーニング性を確保することができる。

#### 【 0 0 3 2 】

また、サイプ 8 は、図 3～図 5 に示すように、ショルダー側が開口し、センター側がブロック 6 内で終端する一端開口サイプ 9（図 1 および図 3）や、ショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a の切込み深さが浅くなるように形成された両端開口サイプ 10、11（図 2、図 4、および図 5）で構成される。

#### 【 0 0 3 3 】

一端開口サイプ 9 は、副縦溝 4 側（ショルダー側）に開口 9 a を有し、切込み深さを最深で一定にして、ブロック 6 内で終端するように形成される。

【 0 0 3 4 】

この構成では、センター側領域端部 a に、サイプ 9 の形成されない部分 6 a が残り、これによりショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a の剛性を高くすることができ、ひいてはハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

【 0 0 3 5 】

また、両端開口サイプ 1 0 は、副縦溝 4 側に一端開口 1 0 a を有し、切込み深さを主縦溝 3 側に向かって階段状に浅くなるようにして、主縦溝 3 側に他端開口 1 0 b を有して形成される。本実施形態では、両端開口サイプ 1 0 は、一端開口 1 0 a に連通しサイプ 9 の切込み深さと同じ深さに形成される最深部分 1 0 c と、他端開口 1 0 b に連通させて形成される最浅部分 1 0 d との一段変化で形成される。

【 0 0 3 6 】

この構成では、センター側領域端部 a に、最浅部分 1 0 d を頂部とする突出部 6 b が形成されることになり、これによりショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a の剛性を高くすることができ、ひいてはハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

【 0 0 3 7 】

この両端開口サイプ 1 0 は、好ましくは図 4 に示すように、ブロック幅 T の 5 ～ 1 5 % の幅 t の、浅い切込み深さのセンター側領域端部 a を有して形成される。

【 0 0 3 8 】

この構成では、浅い切込み深さのセンター側領域端部 a を、ブロック幅 T の 5 ～ 1 5 % の幅 t に形成することにより、サイプ 1 0 の本来の効果であるウェット性能を犠牲にすることなく、舵角に応じた所望の反力が得られ、ひいてはハイドロプレーニング性を犠牲にすることなく、ハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

## 【0039】

浅い切込み深さのセンター側領域端部 a が、ブロック幅 T の 5 % 未満の幅に形成されるときは舵角に応じた反力が小さくてレスポンスとして捉えにくく、逆にブロック幅 T の 15 % を越える幅に形成されるときはサイプ 10 の本来の効果を奏することができない。

## 【0040】

また、両端開口サイプ 11 は、前述した両端開口サイプ 10 の一端および他端開口 10 a および 10 b とそれぞれ略同じ大きさで同じ箇所に形成される一端開口 11 a および他端開口 11 b を有し、切込み深さが一端開口 11 a から他端開口 11 b に向かって漸浅になるように形成される。

## 【0041】

この構成では、センター側領域端部 a の切込み深さを浅くしたことにより、主縦溝 3 側に向かって漸高する山部 6 c が形成されることになり、ショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a の剛性を高くすることができ、ひいてはハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

## 【0042】

また、ブロック 6 の剛性は、サイプ 8 (9, 10, 11) の切込み面積の大きさを変化させることによっても制御することができる。

## 【0043】

すなわち、サイプ 8 の切込み面積は、図 1 および図 2 に示すように、サイプ 8 の切り込み面に沿ったブロック 6 の断面 (A-A 線、および B-B 線に沿う断面) でみたとき、トレッド幅方向のサイプ 8 の切込み面積が、ショルダー側領域端部 b よりもセンター側領域端部 a の方が小さくなるように、サイプ 8 の深さ等を調整することにより制御することができる。

## 【0044】

これにより、サイプ 8 (9, 10, 11) は、図 3 ~ 図 5 に示すように、ショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a の切込み面積が小さくなるように形成される。この構成によれば、前述したサイプ 8 の切込み深さを浅くする手段と同様に、サイプ 8 の切込み面積を、センター側領域端部 a 側を小さくした

分、ショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a のブロック剛性を高くすることができる。

【0045】

次に、実車テストの結果を表 1 に示す。

【0046】

【表 1】

	サ イ プ	実車性能ハンドリング評点
発明品 1	一端開口サイプ 9 (図 3 参照)	7
発明品 2	両端開口サイプ 10 (図 4 参照)	7
発明品 3	両端開口サイプ 11 (図 5 参照)	6.5
比 較 品	両端開口サイプ 12 (図 6 参照)	5

実車テストは、215/65R15 のタイヤを用い、サイプの形状を変えて、特にレーンチェンジの際のハンドリング性のレスポンスの効果を確認した。

【0047】

発明品 1 は、一端開口サイプ 9 (図 3 参照) を形成したものであり、発明品 2 は、両端開口サイプ 10 (図 4 参照) で、ブロック幅 T の 5 ~ 15 % の幅 t の、浅い切込み深さのセンター側領域端部 a を有して形成したものであり、発明品 3 は、両端開口サイプ 11 (図 5 参照) を形成したものであり、かつ比較品は、図 6 に示すように、発明品 1、2、3 の最深部分と同じ切込み深さで一様の深さに形成された両端開口サイプ 12 (副縦溝 4 側の一端開口 12 a と主縦溝 3 側の他端開口 12 b が同じ大きさになっている) を形成したものである。

【0048】

また、実車性能試験は、プロのドライバーによる運転で、微小舵角の際のレスポンスをフィーリングによって 10 段階の評点で評価した。評点は、いずれも大きい程優れている。

【0049】

表 1 から解るように、発明品 1、2、3 は、いずれも比較品よりも高い評価が

得られた。また、サイプは、同じ両端開口サイプでも、両端開口サイプ 1 2 < 両端開口サイプ 1 1 < 両端開口サイプ 1 0 の順でハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

【 0 0 5 0 】

また、本発明は、各ブロック 6 に 1 個のサイプ 8 を設けて構成したが、これに限定されるものではなく、ブロック 6 の大きさあるいは／およびトレッドパターンのデザインによっては 2 個以上設けることもできる。

【 0 0 5 1 】

【発明の効果】

以上、詳述したように、本発明によれば、次の効果を奏することができる。

【 0 0 5 2 】

すなわち、請求項 1 記載の発明によれば、周方向溝により雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持することができ、これによってハイドロプレーニング性を確保することができ、かつブロックのセンター側領域端部の剛性を高くしたので、舵角の切り始めから舵角に応じた反力が発生し、この反力がドライバに的確に伝達されることとなって、ハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができる。

【 0 0 5 3 】

また、請求項 2 記載の発明によれば、1 個の主縦溝と少なくとも一対の副縦溝とにより、雨天時のタイヤの排水効率を高水準に維持するために必要な溝容積を確保することができるので、請求項 1 記載の発明の効果に加えて、一層良好なハイドロプレーニング性を確保することができる。

【 0 0 5 4 】

また、請求項 3 記載の発明によれば、サイプの切込み深さを、センター側領域端部を浅くした分、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができ、これにより請求項 1 または 2 記載の発明の効果と同様の効果を奏することができる。

【 0 0 5 5 】

また、請求項 4 記載の発明によれば、サイプの切込み面積を、センター側領域

端部側を小さくした分、ショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができ、これにより請求項 1 または 2 記載の発明の効果と同様の効果を奏することができる。

【0056】

また、請求項 5 記載の発明によれば、センター側領域端部に、サイプの形成されない部分が残る、これによりショルダー側領域端部に比べてセンター側領域端部のブロック剛性を高くすることができ、これにより請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発明の効果に加えて、ハンドリング性のレスポンスの一層の改良を図ることができる。

【0057】

また、請求項 6 記載の発明によれば、サイプを両端開口サイプで構成したので、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の発明の効果に加えて、一層良好なハイドロプレーニング性を確保することができる。

【0058】

また、請求項 7 記載の発明によれば、浅い切込み深さのセンター側領域端部を、ブロック幅の 5 ～ 15 % の幅に形成することにより、サイプ本来の効果であるウェット性能を犠牲にすることなく、舵角に応じた所望の反力が的確に得られるので、請求項 6 記載の発明の効果に加えて、高水準のウェット性能を奏することができると共にハンドリング性のレスポンスの一層の改良を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にしたがう空気入りラジアルタイヤの代表的なトレッドパターンの部分図である。

【図 2】

本発明にしたがう空気入りラジアルタイヤの他の代表的なトレッドパターンの部分図である。

【図 3】

図 1 の A - A 線に沿うブロックの断面図である。

【図 4】



図 2 の B - B 線に沿うブロックの断面図である。

【図 5】

図 2 の B - B 線に沿う他のブロックの断面図である。

【図 6】

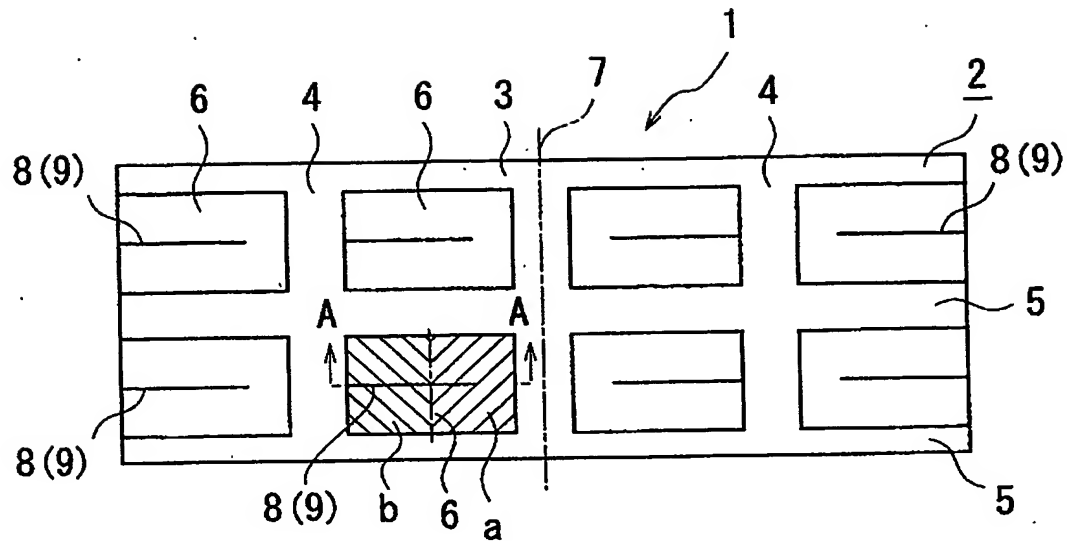
実車テストで比較品として用いたタイヤのブロックの断面図である。

【符号の説明】

- 1, 1 a   トレッドパターン
- 2   踏面部（トレッドの）
- 3   主縦溝（周方向溝）
- 4   副縦溝（周方向溝）
- 5   横溝
- 6   ブロック
- 8   サイプ
- 9   一端開口サイプ
- 1 0, 1 1   両端開口サイプ
- a   センター側領域端部
- b   ショルダー側領域端部

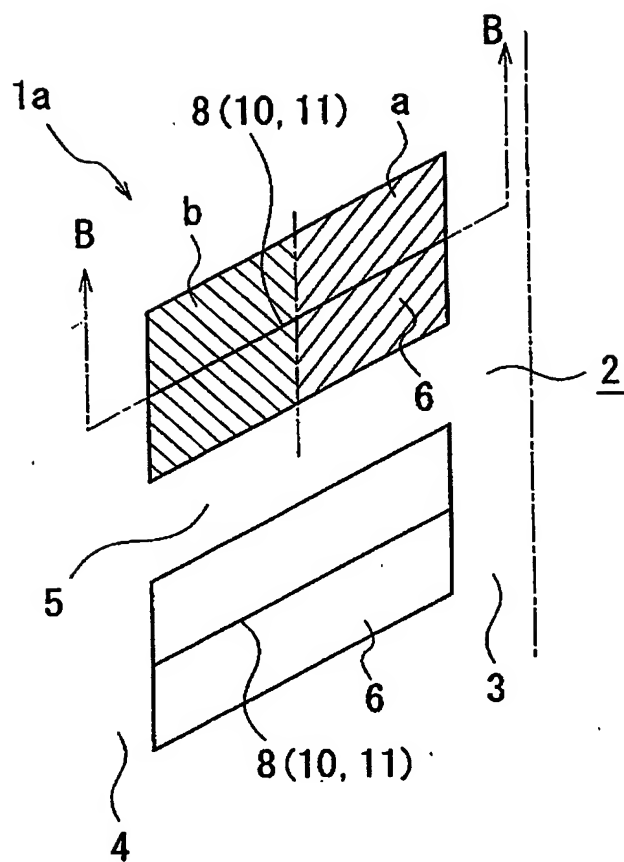
【書類名】 図面

【図1】

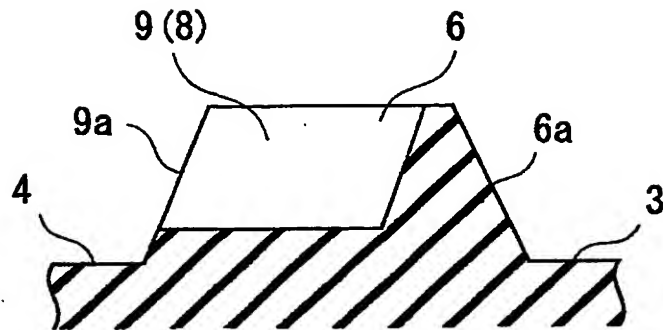


- 1 トレッドパターン
- 2 踏面部 (トレッドの)
- 3 主縦溝
- 4 副縦溝
- 5 横溝
- 6 ブロック
- 8 サイプ
- 9 一端開口サイプ
- a : センター側領域端部
- b : ショルダー側領域端部

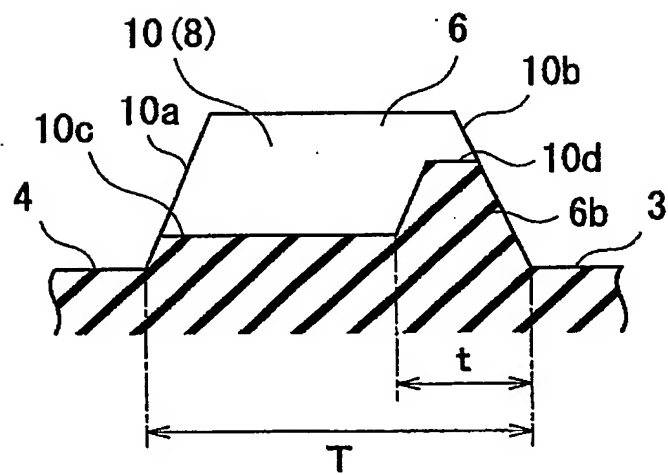
【図 2】



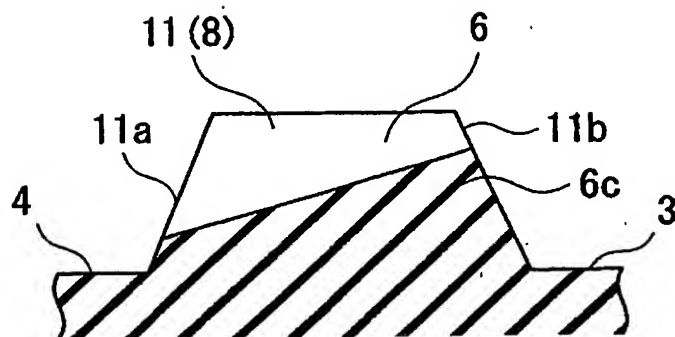
【図 3】



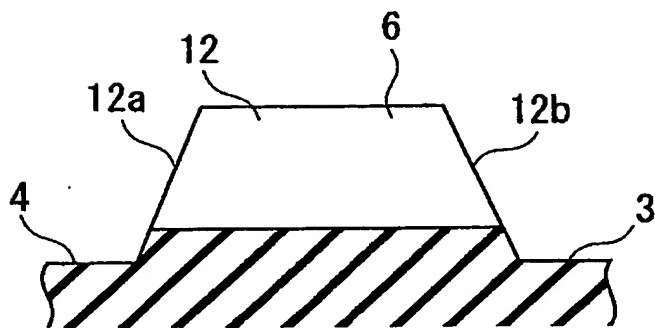
【図 4】



【図5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ハイドロプレーニング性を犠牲にすることなく、ハンドリング性のレスポンスの改良を図ることができること。

【解決手段】 トレッドの踏面部 2 が、幅方向のセンターを經由して周方向に形成される主縦溝 3 と、この主縦溝 3 の両側部分で周方向に形成される複数の副縦溝 4 と、主および副縦溝 3, 4 と交差するように幅方向に形成される複数の横溝 5 とで、複数のブロック 6 に区分されて形成されており、複数のブロック 6 の各々は、一端開口サイプ 9 を設けて、幅方向の剛性をショルダー側領域端部 b に比べてセンター側領域端部 a が高くなるように形成されている。センター側領域端部 a の剛性を高くしたので、舵角の切り始めから舵角に応じた反力が発生する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005278]

1. 変更年月日	1990年 8月27日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都中央区京橋1丁目10番1号
氏 名	株式会社ブリヂストン